



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217303634 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 26

(21) 申请号 202122956822.5

B01D 46/681 (2022.01)

(22) 申请日 2021.11.29

(73) 专利权人 深圳博健科技有限公司

地址 518055 广东省深圳市南山区西丽街
道百旺信工业区A区(一区)一栋五楼

(72) 发明人 白本通

(74) 专利代理机构 深圳市韦恩肯知识产权代理
有限公司 44375

专利代理师 李华双

(51) Int. Cl.

F28C 1/00 (2006.01)

F28F 25/02 (2006.01)

F28F 25/04 (2006.01)

F28F 25/06 (2006.01)

F28F 25/08 (2006.01)

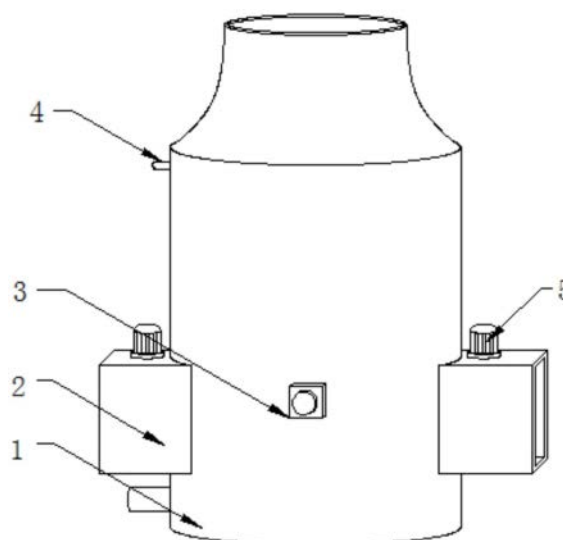
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多联预冷冷却塔

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多联预冷冷却塔,包括冷却塔本体和连接板,冷却塔本体两侧的中部均连通有引风箱,两个引风箱内部靠近冷却塔本体的一端固定设置有防尘网,两个引风箱的顶端均固定安装有电机,本实用新型一种多联预冷冷却塔,该装置通过集水网、若干个落水杆和若干个集水毛刺的配合设置来对经过散热的水进行收集引导,使得冷水能够沿着落水杆落下,避免在使用时冷水自由下落进而导致噪音产生,通过防尘网来对空气起到防尘的作用,避免水被污染,通过电机驱动螺纹杆转动,来带动套筒上下移动进而带动清洁刷上下移动,来对防尘网进行清洁处理,避免在使用时防尘网被堵塞进而影响空气正常进入。



1. 一种多联预冷冷却塔,包括冷却塔本体(1)和两个连接板(18),其特征在于:所述冷却塔本体(1)两侧的中部均连通有引风箱(2),两个所述引风箱(2)内部靠近冷却塔本体(1)的一端固定设置有防尘网(15),两个所述引风箱(2)的顶端均固定安装有电机(5),两个所述电机(5)的输出端分别延伸至两个引风箱(2)的内部,且两个电机(5)的输出端固定连接有螺纹杆(16),两个所述螺纹杆(16)的中部均螺纹设置有套筒(19),两个所述套筒(19)分别固定设置于两个连接板(18)的中部,两个所述连接板(18)分别设置于两个引风箱(2)的内部,两个所述连接板(18)的一侧均固定设置有清洁刷(17),两个所述清洁刷(17)分别与两个防尘网(15)对应设置,所述冷却塔本体(1)内壁的底部固定设置有集水网(8),所述集水网(8)的底端固定设置有若干个落水杆(13),若干个所述落水杆(13)的表面均固定设置有若干个集水毛刺(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种多联预冷冷却塔,其特征在于:所述冷却塔本体(1)的正面固定安装有定时开关(3),两个所述电机(5)均通过定时开关(3)与外接电源电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多联预冷冷却塔,其特征在于:所述冷却塔本体(1)内壁的顶部固定安装有风机(12),所述冷却塔本体(1)内壁的中部设置有布水器(10)和散热填料(9),所述布水器(10)位于散热填料(9)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种多联预冷冷却塔,其特征在于:所述冷却塔本体(1)一侧的顶部固定连通有进水管(4),所述进水管(4)的一端延伸至冷却塔本体(1)的内部与布水器(10)的进水端固定连通。

5. 根据权利要求1所述的一种多联预冷冷却塔,其特征在于:所述冷却塔本体(1)一侧的底端固定连通有出水管(6),所述冷却塔本体(1)与出水管(6)的连接处设置有密封圈(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种多联预冷冷却塔,其特征在于:所述冷却塔本体(1)的内侧固定设置有防腐蚀薄膜(11)。

一种多联预冷冷却塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷却塔领域,具体为一种多联预冷冷却塔。

背景技术

[0002] 冷却塔是用水作为循环冷却剂,从一系统中吸收热量排放至大气中,以降低水温的装置;其冷是利用水与空气流动接触后进行冷热交换产生蒸汽,蒸汽挥发带走热量达到蒸发散热、对流传热和辐射传热等原理来散去工业上或制冷空调中产生的余热来降低水温的蒸发散热装置,以保证系统的正常运行,装置一般为桶状,故名为冷却塔,而现有的冷却塔在使用时会出现冷水滴落时会产生噪音以及防尘网被堵塞进而影响空气正常进入。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多联预冷冷却塔,以解决上述背景技术中提出的冷水滴落时会产生噪音以及防尘网被堵塞进而影响空气正常进入的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多联预冷冷却塔,包括冷却塔本体和连接板,所述冷却塔本体两侧的中部均连通有引风箱,两个所述引风箱内部靠近冷却塔本体的一端固定设置有防尘网,两个所述引风箱的顶端均固定安装有电机,两个所述电机的输出端分别延伸至两个引风箱的内部,且两个电机的输出端固定连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆的中部均螺纹设置有套筒,两个所述套筒分别固定设置于两个连接板的中部,两个所述连接板分别设置于两个引风箱的内部,两个所述连接板的一侧均固定设置有清洁刷,两个所述清洁刷分别与两个防尘网对应设置,所述冷却塔本体内壁的底部固定设置有集水网,所述集水网的底端固定设置有若干个落水杆,若干个所述落水杆的表面均固定设置有若干个集水毛刺,通过电机驱动螺纹杆转动,来带动套筒上下移动进而带动清洁刷上下移动,来对防尘网进行清洁处理,避免在使用时防尘网被堵塞进而影响空气正常进入。

[0005] 优选的,所述冷却塔本体的正面固定安装有定时开关,两个所述电机均通过定时开关与外接电源电性连接,通过定时开关定时控制电机工作。

[0006] 优选的,所述冷却塔本体内壁的顶部固定安装有风机,所述冷却塔本体内壁的中部设置有布水器和散热填料,所述布水器位于散热填料的上方,通过风机来保证空气的流通。

[0007] 优选的,所述冷却塔本体一侧的顶部固定连通有进水管,所述进水管的一端延伸至冷却塔本体的内部与布水器的进水端固定连通,通过进水管来对布水器进行供水。

[0008] 优选的,所述冷却塔本体一侧的底端固定连通有出水管,所述冷却塔本体与出水管的连接处设置有密封圈,密封圈7的设置能够对冷却塔本体与出水管的连接处起到密封的作用。

[0009] 优选的,所述冷却塔本体的内侧固定设置有防腐膜,提高内壁的防腐性。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装置通过集水网、若干个落水杆和

若干个集水毛刺的配合设置来对经过散热的水进行收集引导,使得冷水能够沿着落水杆落下,避免在使用时冷水自由下落进而导致噪音产生,若干个集水毛刺的设置能够提高集水引导的面积,通过防尘网来对空气起到防尘的作用,避免水被污染,通过电机驱动螺纹杆转动,来带动套筒上下移动进而带动清洁刷上下移动,来对防尘网进行清洁处理,避免在使用时防尘网被堵塞进而影响空气正常进入。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型多联预冷冷却塔的立体图;

[0012] 图2为本实用新型多联预冷冷却塔的正面剖视图;

[0013] 图3为本实用新型多联预冷冷却塔的引风箱的结构图。

[0014] 图中:1、冷却塔本体;2、引风箱;3、定时开关;4、进水管;5、电机;6、出水管;7、密封圈;8、集水网;9、散热填料;10、布水器;11、防腐蚀薄膜;12、风机;13、落水杆;14、集水毛刺;15、防尘网;16、螺纹杆;17、清洁刷;18、连接板;19、套筒。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种多联预冷冷却塔,包括冷却塔本体1和连接板18,冷却塔本体1两侧的中部均连通有引风箱2,两个引风箱2内部靠近冷却塔本体1的一端固定设置有防尘网15,两个引风箱2的顶端均固定安装有电机5,两个电机5的输出端分别延伸至两个引风箱2的内部,且两个电机5的输出端固定连接螺纹杆16,两个螺纹杆16的中部均螺纹设置有套筒19,两个套筒19分别固定设置于两个连接板18的中部,两个所述连接板18分别设置于两个引风箱2的内部,两个连接板18的一侧均固定设置有清洁刷17,两个清洁刷17分别与两个防尘网15对应设置,通过电机5驱动螺纹杆16转动,来带动套筒19上下移动进而带动清洁刷17上下移动,来对防尘网15进行清洁处理,避免在使用时防尘网15被堵塞进而影响空气正常进入,冷却塔本体1内壁的底部固定设置有集水网8,集水网8的底端固定设置有若干个落水杆13,若干个落水杆13的表面均固定设置有若干个集水毛刺14,通过集水网8、若干个落水杆13和若干个集水毛刺14的配合设置来对经过散热的水进行收集引导,使得冷水能够沿着落水杆13落下,避免在使用时冷水自由下落进而导致噪音产生,若干个集水毛刺14的设置能够提高集水引导的面积。

[0017] 冷却塔本体1的正面固定安装有定时开关3,两个电机5均通过定时开关3与外接电源电性连接,通过定时开关3定时控制两个电机5通电开始工作,通过电机5驱动螺纹杆16转动,来带动套筒19上下移动进而带动清洁刷17上下移动,来对防尘网15进行清洁处理,避免在使用时防尘网15被堵塞进而影响空气正常进入。

[0018] 冷却塔本体1内壁的顶部固定安装有风机12,冷却塔本体1内壁的中部设置有布水器10和散热填料9,布水器10位于散热填料9的上方,冷却塔本体1一侧的顶部固定连通有进水管4,进水管4的一端延伸至冷却塔本体1的内部与布水器10的进水端固定连通,冷却塔本体1一侧的底端固定连通有出水管6,冷却塔本体1与出水管6的连接处设置有密封圈7,密封圈7的设置能够对冷却塔本体1与出水管6的连接处起到密封的作用。

[0019] 冷却塔本体1的内侧固定设置有防腐膜11,防腐膜11的设置能够提高冷却塔本体1的防腐性能。

[0020] 本申请实施例在使用时:通过进水管4向布水器10中导入水,并经过布水器10将水喷出,水经过散热填料9进行散热降温,经过散热的水会落到集水网8上,通过集水网8、若干个落水杆13和若干个集水毛刺14的配合设置来对经过散热的水进行收集引导,使得冷水能够沿着落水杆13落下,避免在使用时冷水自由下落进而导致噪音产生,若干个集水毛刺14的设置能够提高集水引导的面积,通过防尘网15来对空气起到防尘的作用,避免水被污染,并且通过定时开关3定时控制两个电机5通电开始工作,通过电机5驱动螺纹杆16转动,来带动套筒19上下移动进而带动清洁刷17上下移动,来对防尘网15进行清洁处理,避免在使用时防尘网15被堵塞进而影响空气正常进入。

[0021] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

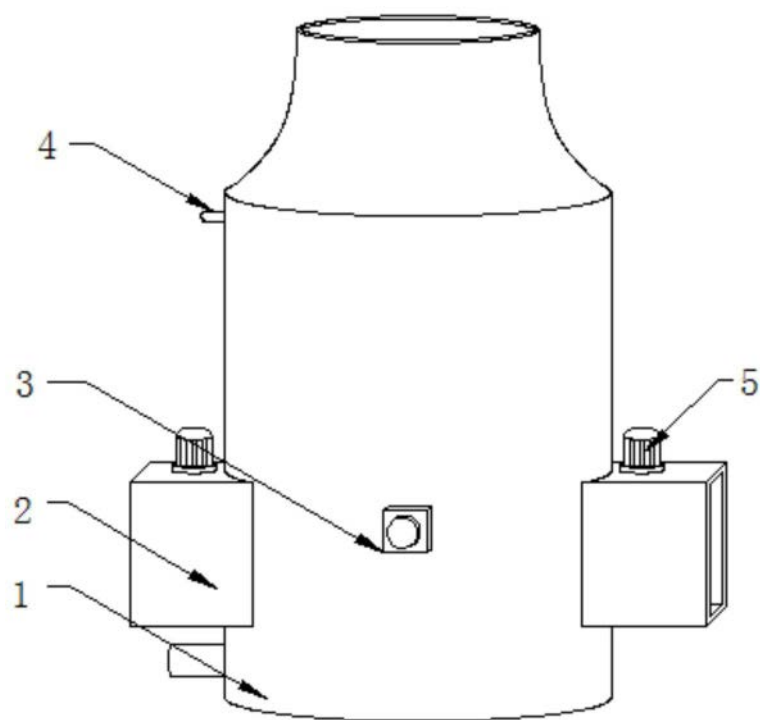


图1

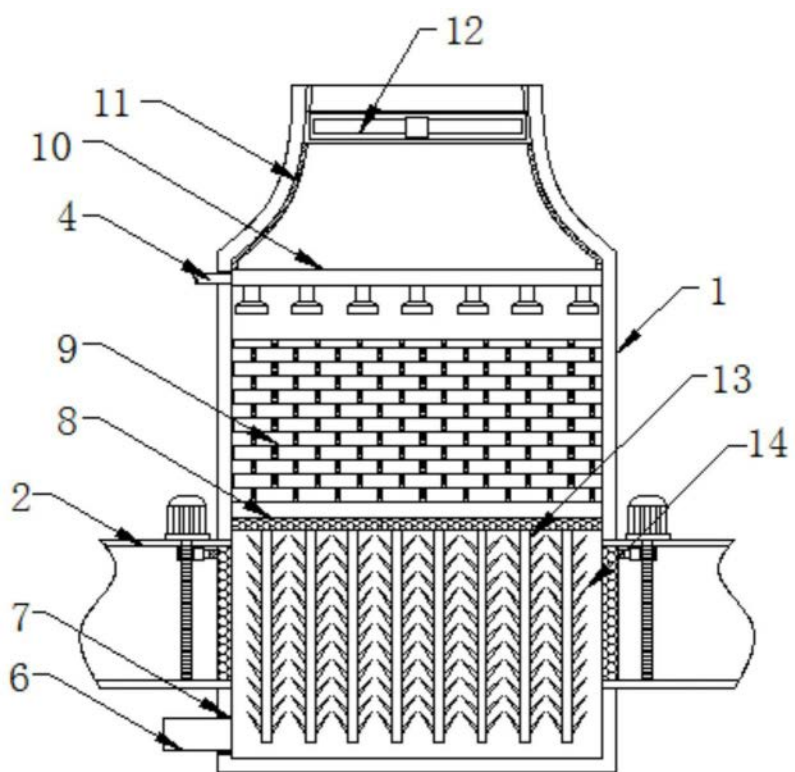


图2

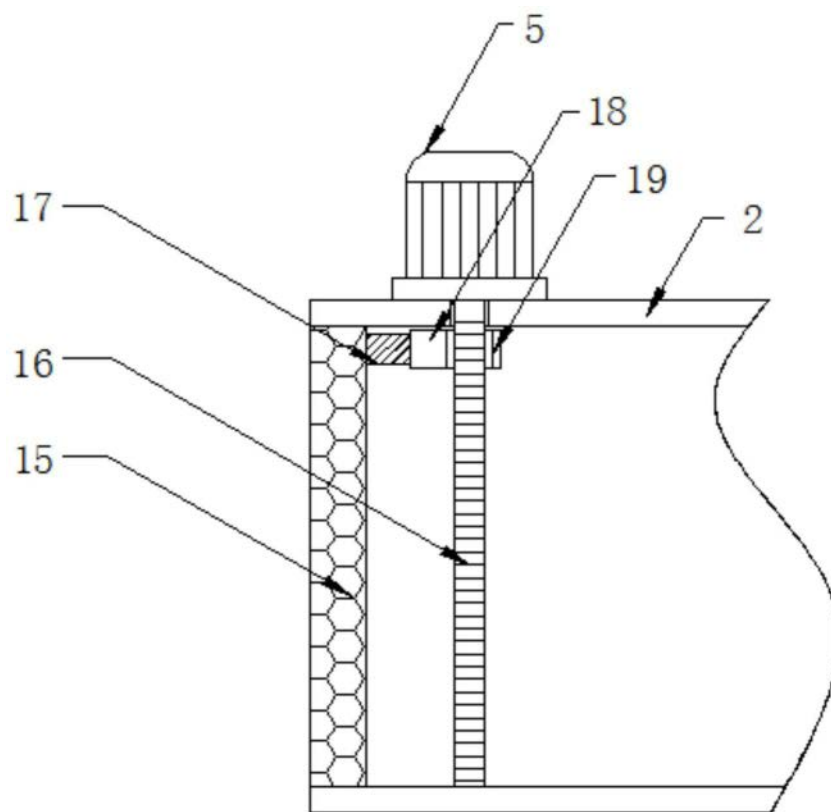


图3